

OSSERVAZIONI SUL TEGUMENTO (ECTODERMA)
DELL' ANCHISTROCEPHALUS MICROCEPHALUS (RUD.)

PEL

D^r PASQUALE MOLA

(TAVOLA I)

Alla famiglia dei Botriocefalidi appartiene un parassita che di frequente si trova nel tubo digerente dell' *Orthogoriscus mola* e che dal Rudolphi ebbe nome di *Bothriocephalus microcephalus*.

Nel 1890 il Monticelli, in una nota elmintologica *Intorno ad un cestode del Polypterus bichir*, smembrava il genere *Bothriocephalus*, così ricco di specie, creando il genere *Anchistrocephalus* e comprendeva in esso le due specie *Anchistrocephalus microcephalus* (Rud.) [= *Bothriocephalus microcephalus* Rud.] e *Anchistrocephalus polypteri* (Leidy) [= *Tetrabothrium polypteri* Leidy]. Le ragioni addotte erano quelle della presenza degli uncini sul capo, caratteristica questa mancante al genere *Bothriocephalus*. Ora nello studiare il tegumento (ectoderma) di vari Cestodi, mi è occorso di esaminare alcuni esemplari dell' *Anchistrocephalus microcephalus* raccolti nell' intestino di alcuni *Orthogoriscus mola* pescati nel golfo di Napoli (1903).

Senza entrare a discutere delle particolarità di struttura del tegumento dell' *Anchistrocephalus microcephalus*, di cui mi occuperò dettagliatamente in appresso, per ora mi piace di far rilevare una singolare pelatura riscontrata sulla superficie del corpo.

Il tegumento dell' *Anchistrocephalus microcephalus* si presenta in parte liscio, in parte crenato. Le crenature sono di aspetto e di lunghezza variabili, a contorni integri; gl'infossamenti che separano una crenatura dall'altra non hanno la medesima profondità, essi non arrivano mai alla membrana basale; ma si arrestano ad un terzo da questa.

La membrana basale si presenta con un cammino più o meno flessuoso, la quale alle volte si addentra nel parenchima, altre

nell'ectoderma, sempre però conservando l'istesso spessore. Questa poggia sul sacco muscolare cutaneo, il quale non differisce per nulla da quello degli altri Cestodi. Esso è costituito da uno strato esterno di fibre circolari e da uno interno di fibre longitudinali, spesso, disposte ortogonalmente alle prime. Entrambi questi due strati costituiscono il sacco muscolare cutaneo abbastanza spesso e decorrente per tutta la lunghezza dello strobilo. Tra le fibre longitudinali s'insinuano i prolungamenti anteriori delle cellule della così detta sub-cuticula. Queste cellule allungate, affusolate, sono abbastanza grandi e si mostrano nette e distinte dal parenchima circostante; con le ematossoline si colorano bene e lasciano vedere un distinto nucleo che occupa la loro parte centrale.

Dalla figura 2 si ricavano i vari aspetti di queste cellule, le quali dal lato del parenchima spiccano un solo prolungamento, mentre danno origine a uno, due o più prolungamenti dalla parte dell'ectoderma, i quali ultimi, attraversando il sacco muscolare cutaneo, raggiungono la membrana basale, alla quale vanno ad attaccarsi.

L'aspetto della cuticula esterna, in tutti i miei preparati, è stato quello di uno strato di rivestimento uniforme, continuo e a faccia esterna crenata o liscia, provvisto di una fitta peluria. Questa si presenta variamente su tutto il Cestode in parola, più pronunziata ai margini di ciascuna proglottide, meno su tutto il resto del corpo. La peluria ha l'aspetto setoloso; le setole che la compongono sono infisse nella cuticula e riposanti sulla membrana basale, considerevoli per numero e del tutto indipendenti dall'ectoderma.

A forte ingrandimento, le setole si presentano coniche con l'apice acuto e sensibilmente ricurvo (fig. 8). Agli orli di ciascuna campanatura delle proglottidi pigliano l'aspetto di una frangia spessa, intensa, molta pronunziata, e ivi la cuticula s'infossa alquanto per il grande numero delle setole che vi sono allagate. Queste setole si colorano intasamente con l'ematossilina, che le lascia ben distinguere dall'ectoderma dove esse sono infisse.

Nei tagli longitudinali agli orli della campanatura delle proglottidi pigliano l'aspetto di ciuffi setolosi, come fanno vedere le fig. 2-5. Le setole, su tutto il resto del corpo per numero sono considerevoli, ma poco pronunziate, esse pigliano l'aspetto delle fig. 3-4. Mi è dato osservare ciuffi di setole staccantesi dalla cuticula, dove si osserva bene tutta la loro lunghezza e la loro parte

basale; ciò da far vedere il modo come esse sono infisse nella cuticula. Esse sono anchilosate, staccandosi dalla cuticula lasciano questa bucherellata a guisa di un crivello.

La presenza di tali setole sul corpo del Cestode in parola, la disposizione varia che quelle hanno su i vari punti, il modo come esse sono pronunziate in determinati luoghi delle proglottidi lasciano in me una convinzione tale da non farmi meravigliare la presenza degli uncini sulla cupoletta terminale dello scolice dell' *Anchistrocephalus microcephalus*. Infatti basta osservare la varia grandezza degli uncini disposti a diadema sull' orlo della cupola terminale dello scolice, il loro modo di fissazione nell' ectoderma (fig. 6-7), la loro caducità, la loro caratteristica disposizione a frangia sullo scolice, non ultima la disposizione della punta degli uncini, come anche l'embriogenia degli uncini, per convincersi della mia asserzione. Per la qual cosa credo opportuno per ora aggiungere come carattere distintivo della specie, oltre la presenza degli uncini all' estremità anteriore dello scolice, la pelatura del corpo da me riscontrato sull' *Anchistrocephalus microcephalus*.

Studi ulteriori potranno darsi come carattere generico la pelatura del corpo; se il risultato delle ricerche ci dia la presenza della pelatura sul tegumento (ectoderma) dell' *Anchistrocephalus polypteri*.

Bibliografia.

1810. RUDOLPHI (C. A.), *Entozoorum sive vermium intestinalium historia naturalis*. Amstelædami, 1810; cf. II, pars 2.

1819. RUDOLPHI, *Entozoorum synopsis, cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi*. Berolini, 1819.

1819. LEUCKART (Fr. S.), *Zoologische Bruchstücke*, I. Helmstädt, 1819.

1824. BREMSER (I. G.), *Icones helminthum systema Rudolphii entozoologicum illustrantes*. Viennæ, 1824.

1844. BELLINGHAM (O. Bryen), Catalogue of Irish entozoa. *Annals and mag. of nat. hist.*, XIV, London, 1844.

1845. DUJARDIN (F.), *Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux*. Paris, 1845.

1850. DIESING (G. M.), *Systema Helminthum*. Vindobonæ, 1850.

1854. DIESING, Ueber eine naturgemässe Vertheilung der Cephalocotyleen. *Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss., math. nat. Classe*, XIII, 1854.

1863. DIESING, Revision der Cephalocotyleen. *Sitzungsber. der k. Akad. d. Wiss., math. nat. Classe*, XLVIII, Wien, 1863.

1854. WAGENER (G. R.), Die Entwicklung der Cestoden, nach eigenen Untersuchungen. *Verhandl. (Nova Acta) der k. Leop. Carol. Akad. der Naturf.*, XXIV, Suppl., Breslau und Bonn, 1854.

1839. WEINLAND (D. F.), in *15. Jahresbericht der Ohio Staats-Landbaubehörde*, 1839.

1867. OLSSON (P.), *Entozoa*. Iakttagna hos Skandinaviska Hafsiskar. *Platyelminthes*. I. *Lunds Universitets Årsskrift*, III, 1867.
1871. BENEDELI (Ed. van), Les Poissons des côtes de Belgique, leurs parasites et leurs commensaux. *Mém. de l'Acad. roy. de Belgique*, XXXVIII, Bruxelles, 1871.
1884. CARUS (L. V.), *Prodromus faunae mediterraneae sive descriptio animalium maris mediterranei incolarum*. Stuttgart, 1884.
1887. PARONA (E.), Vermi parassiti in animali della Liguria. Nota prevent. *Annali del Museo civico di storia nat.*, (2), IV, Genova, 1887.
1887. LINTON (E.), Notes on Entozoa of Marine Fishes of New England, ecc., part 2. *Annual Report of the Commission of Fish and fisheries for 1887*, Washington, 1890.
1888. MONTICELLI (F. S.), *Osservazione sul Bothriocephalus microcephalus Rud. Nota prelim.* Napoli, 1888.
1889. MONTICELLI, Elenco degli Elminti raccolti dal capitano Chierchia ecc. *Bollettino Soc. di Naturalisti in Napoli*, 1889.
1893. MONTICELLI, Intorno ad alcuni Elminti del Museo Zool. della R. Università di Palermo. *Naturalista siciliano*, XII, 1893.
1892. MATZ (F.), Beiträge zur Kenntniss der Bothriocephalen. *Archiv für Naturgesch.*, Berlin, 1892.
1892. OLSSON (P.), *Entozoa*, iakttagna hos Scandinaviska Hafsiskar. *Lunds Univ. Årsskrift*, IV, 1892.
1894. PARONA (C.), L'elmintologia italiana dai suoi primi tempi all'anno 1890, storia, sistematica, corologia e bibliografia. *Atti della R. Università di Genova*, XIII, 1894.
1896. ARIOLA (V.), Sopra alcuni Dibotrii nuovi o poco noti e sulla classificazione del genere *Bothriocephalus*. *Atti della Soc. lig. sc. nat. e geogr.*, VII, Genova, 1896.
1898. SROSSICH (M.), Saggio di una fauna elmintologica di Trieste e provincie contorni. *Programma della civica Scuola reale superiore*, Trieste, 1898.
1899. SROSSICH, Appunti di Elmintologia. *Bollettino della Soc. adriat. di sc. nat. in Trieste*, XIX, 1899.
1899. LUBE (M.), Zur Anatomie und Systematik dea Bothriocephaliden. *Verhandl. der deutschen zoolog. Gesellschaft*, 1899.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA I

Fig. 1. — Scolice di *Anchistrocephalus microcephalus* a notevole ingrandimento, visto di lato; vi si scorgono gli uncini della cupoletta terminale (*uc*), i botridi (*b*), le campanature delle proglottidi (*cp*) con le setole (*s*).

Fig. 2. — Sezione longitudinale di proglottide a forte ingrandimento, che lascia vedere la cuticula (*c*) con le produzioni ectodermali, setole (*s*), i muscoli longitudinali (*ml*) e le cellule sotto cuticulari (*cs*).

Fig. 3. — Sezione obliqua fortemente ingrandita della cuticula (*c*), dove si scorgono le setole (*s*), la membrana basale (*mb*) e i muscoli longitudinali (*ml*).

Fig. 4. — Sezione longitudinale fortemente ingrandita della cuticula, dove si scorgono il modo come sono infisse le setole (*s*) nella cuticula (*c*) e i muscoli circolari (*mc*).

Fig. 5. — Sezione longitudinale dello scolice e di proglottidi, interessante gli uncini (*uc*) della parte basale della cupoletta terminale e le setole delle campanature di proglottidi (*cp*).

Fig. 6 et 7. — Uncini fortemente ingranditi dello scolice.

Fig. 8. — Setole fortemente ingrandite.